Volume 8 Issue 2 (2024) Pages 245-254
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Upaya Meningkatkan Perkembangan Motorik Kasar Anak Prasekolah melalui Permainan Lempar Tangkap Bola Kecil

Gunawan Gunawan[1]✉, Masna Masna[2], I Putu Suwika[3], Zakiyyatul Imamah[4]
Pendidikan Jasmani, Universitas Tadulako, Indonesia(1)
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Tadulako, Indonesia(2,3,4)
DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

Abstrak
Aktif secara fisik memainkan peran dalam perkembangan fisik anak. Meskipun ada banyak bukti hubungan positif antara aktivitas fisik dan keterampilan motorik pada anak. Bagaimana aktivitas fisik yang seharusnya dilaksanakan untuk meningkatkan perkembangan keterampilan motorik kasar secara optimal masih kurang jelas. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas permainan lempar tangkap bola kecil terhadap perkembangan motorik kasar anak prasekolah. Desain penelitian pre eksperimen dengan *the one group pre test-post test*, sampel penelitian anak prasekolah usia 4-6 tahun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan uji coba dengan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menujukan, terdapat peningkatan perkembangan keterampilan motorik kasar antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Kesimpulannya, pemberian permainan lempar tangkap bola kecil secara rutin melalui pembelajaran memberikan pengaruh terhadap perkembangan motorik kasar anak prasekolah. Hasil penelitian ini menambah pengetahuan guru dan orang tua murid akan pentingnya permainan lempar tangkap bola kecil terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak prasekolah.
Kata Kunci: *motorik kasar; permainan bola kecil; anak usia dini*

Abstract
Being physically active plays a role in a child's physical development. Although there is a lot of evidence of a positive relationship between physical activity and motor skills in children. How physical activity should be carried out to improve the development of gross motor skills optimally is still unclear. This research aims to see the effectiveness of the game of throwing and catching a small ball on the gross motor development of preschool children. Pre-experimental research design with one group pre test-post test, research sample of preschool children aged 4-6 years. Data collection was carried out through observation and trials with data analysis using descriptive and inferential statistics. The results of the study showed that there was an increase in the development of gross motor skills between before and after treatment. In conclusion, providing small ball throwing and catching games regularly through learning has an influence on the gross motor development of preschool children. The results of this research increase the knowledge of teachers and parents about the importance of the small ball game of throwing and catching in improving the gross motor skills of preschool children.
Keywords: *rough motoric; game; small ball; early chidlhood*

✉ Corresponding author : Gunawan Gunawan
Email Address : gunawan@untad.ac.id (Palu, Indonesia)
Received 23 September 2023, Accepted 18 December 2023, Published 21 May 2024

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

Pendahuluan

Perkembangan fisik sangat erat kaitannya dengan perkembangan keterampilan motorik anak dan hal ini sangat penting untuk dipahami, karena perkembangan fisik dan motorik akan mempengaruhi perilaku sehari-hari (Bossavit & Arnedillo-Sánchez, 2023; Faber et al., 2024). Perkembangan fisik dan motorik seorang anak akan menentukan keterampilan anak dalam bergerak dimasa yang akan datang (Aoyama et al., 2023; Faber et al., 2024; Oberer et al., 2017; Policastro et al., 2022). Perkembangan fisik mempengaruhi ketika terjadi suatu kegagalan, keberhasilan, hambatan kemampuan anak dalam menguasai suatu keterampilan motorik (Houwen et al., 2021; Kakebeeke et al., 2018). Pembangunan fisik menjadi landasan bagi majunya perkembangan selanjutnya (Aoyama et al., 2023; Wildová & Kropáčková, 2015). Bila perkembangan fisik anak baik, ia dapat mengembangkan kemampuan fisiknya tanpa bantuan orang lain (Giconda, 2013; Magistro et al., 2022). Perkembangan fisik ini ditandai dengan kemampuan mengembangkan keterampilan motorik halus dan kasar, serta kognitif (Asakawa & Sugimura, 2022; Fischer et al., 2022; Martzog & Suggate, 2022).

Melalui aktivitas fisik, perkembangan serta keterampilan kognitif dan motorik kasar saling mempengaruhi sejak usia prasekolah, selanjutnya perkembangan kognitif tertunda berkaitan dengan adanya penurunan perkembangan motorik kasar begitu juga sebaliknya (Aoyama et al., 2023; Griffiths et al., 2013; Magistro et al., 2022). Oleh karena itu, faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan keterampilan kognitif dan motorik kasar pada anak prasekolah sanggatlah besar, mengingat beragam manfaat terhadap kesejahteraan fisik, mental dan sosial yang terkait dengan partisipasi teratur dalam aktivitas fisik (McNeill et al., 2018; Oberer et al., 2017; Policastro et al., 2022). Hal ini mengkhawatirkan secara global, mengingat lebih dari 50% anak-anak tidak memenuhi rekomendasi 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang ke tinggi per hari (Griffiths et al., 2013; Magistro et al., 2022), sehingga penting, sekolah menyediakan lingkungan yang ideal serta berbagai permainan dalam bentuk aktivitas gerak untuk meningkatkan aktivitas fisik. Dengan berbagai permainan dalam bentuk aktivitas gerak serta lingkungan yang ideal, pendidik dapat mengeksplorasi metode pembelajaran untuk kebutuhan motorik kasar serta kognitif anak (McNeill et al., 2018; Oberer et al., 2017; Policastro et al., 2022).

Pemberian stimulus pada perkembangan motorik kasar pada anak usia prasekolah sanggatlah penting untuk mengoptimalkan kemampuan gerak anak (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Oberer et al., 2017; Saparia et al., 2023; Zeng et al., 2017). Keterampilan motorik ini akan berkembang dengan baik apabila anak mendapat bimbingan, dorongan dan kesempatan untuk melatih gerak (Bäckström et al., 2021; Cevher-Kalburan et al., 2011; McNeill et al., 2018; Policastro et al., 2022). Jika banyak berlatih maka anak akan menguasai gerak motorik, lebih cepat bereaksi dan lebih lincah dalam bergerak sehingga akan mempengaruhi rasa percaya diri, kecerdasan dan kemandirian anak dalam melakukan segala aktivitas karena anak mengetahui kemampuan fisiknya (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Giconda, 2013; Haugen & Johansen, 2018; Sakihara et al., 2023; Saparia et al., 2023; Straathof et al., 2022; Zeng et al., 2017).

Mengembangkan motorik diperlukan metode pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan karakteristik anak prasekolah melalui latihan-latihan gerak seperti gerak jalan, lompat, lari, senam, lempar, tangkap dan keterampilan dengan bola (Cevher-Kalburan et al., 2011; De Oliveira et al., 2019; Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; Su & Yang, 2023). Dalam kegiatan pembelajaran anak prasekolah, anak merupakan objek yang memerlukan perhatian khusus untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan motoriknya (Cevher-Kalburan et al., 2011; Giconda, 2013; Sakihara et al., 2023). Diharapkan dengan latihan fisik akan membantu perkembangan motorik kasar anak dalam berolah tubuh yang berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan serta prestasi belajarnya (Bäckström et al., 2021; Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; Haugen & Johansen, 2018; Magistro et al., 2022; Saidmamatov et al., 2022; Straathof et al., 2022).

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

Permasalahan motorik kasar anak yang belum berkembang sesuai dengan yang diharapkan di beberapa sekolah taman kanak-kanak kota palu menyebabkan anak banyak menghadapi kendala, kendala tersebut muncul karena pembelajaran keterampilan motorik kasar di sekolah belum terlaksana secara maksimal sehingga anak cenderung pasif dalam bermain (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Houwen et al., 2021; McNeill et al., 2018; Saidmamatov et al., 2022; Su & Yang, 2023). Misalnya saja, anak hanya bisa berlari dan bermain, anak kesulitan dalam melempar dan menangkap bola, walaupun ada beberapa anak yang sudah melempar dan menangkap bola, namun banyak anak yang masih terlihat kaku dan membutuhkan bantuan guru, serta melakukan gerakan-gerakan hanya sesuai petunjuk guru (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; Magistro et al., 2022; Sakihara et al., 2023). Untuk itu perlu diberikan berbagai aktivitas permainan seperti lempar tangkap bola kecil secara kontinu dan terarah (Houwen et al., 2021; Saidmamatov et al., 2022).

Melempar merupakan keterampilan manipulatif kompleks yang menggunakan satu atau dua tangan untuk melemparkan suatu benda keluar tubuh ke udara (Ahn et al., 2018; Kakebeeke et al., 2018; Rivilis et al., 2011). Lemparannya bisa dengan tangan, melewati kepala, melewati lengan atau ke samping (De Oliveira et al., 2019; Disorder et al., 2015; Houwen et al., 2021; SMITS-ENGELSMAN et al., 2012). Melempar dapat dilakukan dengan bola-bola yang berbeda ukuran dan arah lemparannya dapat ke arah guru, ke arah siswa lain, atau ke arah sasaran tertentu (Ahn et al., 2018; Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; Rivilis et al., 2011; Wang et al., 2022). Sedangkan menangkap merupakan gerakan dasar manipulatif yang terdiri dari menghentikan suatu benda yang dikendalikan dengan satu atau dua tangan (Disorder et al., 2015; Haugen & Johansen, 2018; Kakebeeke et al., 2018; Saidmamatov et al., 2022; SMITS-ENGELSMAN et al., 2012). Menangkap merupakan keterampilan yang lebih sulit daripada melempar. Jadi menangkap bola bisa diawali dengan bola kain atau bola plastik, pantulannya lebih sedikit dan baru setelah anak sudah menguasai dalam menangkap benda tersebut barulah anak dapat dilatih menangkap bola dengan ukuran yang berbeda-beda (Disorder et al., 2015; Kakebeeke et al., 2018; Rivilis et al., 2011; Wang et al., 2022). Perkembangan motorik kasar anak akan optimal apabila lingkungan tumbuh kembang anak memungkinkan anak untuk bergerak bebas (Binter et al., 2022; Houwen et al., 2021; Lopuszanska & Samardakiewicz, 2020). Motorik anak dapat berkembang dengan baik dan sempurna namun perlu dilakukan stimulasi yang terarah dan terpadu salah satunya dalam bentuk permainan (Dapp et al., 2021; Haugen & Johansen, 2018; Houwen et al., 2021; Park et al., 2023; Poole et al., 2018).

Permainan memungkinkan anak melepaskan energi fisik yang berlebihan dan membebaskan perasaan-perasaan yang terpendam (Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; McNeill et al., 2018; Siregar & , Damaiwaty R, 2020). Dengan bermain, perasaan anak akan menjadi bahagia sehingga akan mengalami kenyamanan dalam melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran (Ahn et al., 2018; Cevher-Kalburan et al., 2011; McNeill et al., 2018). Bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi anak kecil, dilakukan secara sukarela atau tanpa dibatasi dengan cara yang berulang-ulang dan memuaskan (Ahn et al., 2018; Doe-Asinyo & Smits-Engelsman, 2021; Haugen & Johansen, 2018; McNeill et al., 2018; Siregar & , Damaiwaty R, 2020). Bermain merupakan hal yang penting bagi anak dan dapat memberikan dampak positif pada setiap aspek perkembangan anak (Disorder et al., 2015; McNeill et al., 2018). Permainan dapat memberikan kesempatan lebih besar kepada anak untuk bereksplorasi, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep dasar dan pemahaman suatu pengetahuan (Ahn et al., 2018; Haugen & Johansen, 2018; Park et al., 2023). Permainan lempar dan tangkap bola melatih konsentrasi dan gerak refleks pada saat melempar dan menangkap bola (Dapp et al., 2021; Kakebeeke et al., 2018; Wang et al., 2022; Wilson et al., 2013). Lempar dan tangkap bola merupakan salah satu permainan yang menggunakan bola sebagai media (De Oliveira et al., 2019; Rohmadi, 2021; Siregar & , Damaiwaty R, 2020). Bermain lempar tangkap bola adalah bentuk kegiatan bermain yang

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

menggunakan bola berukuran kecil dengan cara melempar dan menangkap bola yang menggunakan kekuatan tangan kanan dan kiri (Haugen & Johansen, 2018; McNeill et al., 2018; Park et al., 2023; Rohmadi, 2021; Siregar & , Damaiwaty R, 2020; Wilson et al., 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas permainan lempar tangkap bola kecil terhadap perkembangan keterampilan motorik kasar anak prasekolah . Meskipun ada banyak bukti hubungan positif antara aktivitas fisik dan keterampilan motorik pada anak. Namun bagaimana aktivitas fisik yang seharusnya dilaksanakan untuk menumbuhkan kemahiran keterampilan motorik kasar secara optimal masih kurang jelas. Berdasarkan literatur yang ada saat ini, para peneliti masih berfokus pada peningkatan kemampuan kognitif serta motorik anak prasekolah dengan pendekatan jenis kelamin, usia, status sosial ekonomi serta letak geografis (Faber et al., 2024; Magistro et al., 2022; Saparia et al., 2023). Sehingga penelitian ini lebih difokuskan pada peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak prasekolah melalui permainan lempar tangkap bola kecil.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimen dengan *the one group pre-test post-test* dengan pendekatan kuantitatif (Creswell, 2012; Fraenkel, Jack R., Wallen, 2012; Sugiyono, 2014). Gambar 1 disajikan desain penelitian sebagai berikut.

$$O1 \longrightarrow X \longrightarrow O2$$

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :
O1 : Tes Awal (Sebelum Perlakuan)
X : Perlakuan
O2 : Tes Akhir (Setelah Perlakuan)

Prosedur penelitian melalui observasi serta tes awal untuk melihat perkembangan motorik kasar anak (Creswell, 2012; Fastame et al., 2023). Setelah diperoleh data awal tentang perkembangan motorik kasar anak, kemudian diberikan perlakuan melalui kegiatan bermain melempar dan menangkap bola kecil untuk menstimulasi kekuatan, keseimbangan serta kelenturan anak. Guru mendemonstrasikan langsung cara bermain lempar tangkap bola menggunakan bola kecil (bola kasti dan bola plastik warna-warni). Setelah didemonstrasikan, anak meniru atau mempraktikkan cara bermain lempar tangkap bola kecil. Setelah diberikan perlakuan selama satu bulan, selanjutnya dilaksanakan tes akhir untuk memperoleh data perkembangan motorik kasar anak. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 anak prasekolah usia 4-6 tahun Madani Kota Palu, pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi, uji coba lapangan serta dokumentasi (Creswell, 2012; Fastame et al., 2023). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen observasi sedangkan untuk analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

Statistik deskriptif digunakan untuk mengukur kemampuan anak, sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditetapkan. Jika suda berkembang melampaui harapan guru maka diberikan kategori BSB (Berkembang Sangat Baik) atau diberi skor bintang 4. Jika sudah mencapai perkembangan sesuai dengan harapan, maka di berikan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan) atau skor bintang 3. Sedangkan, anak yang masih dalam proses berkembang, diberi kategori MB (Mulai Berkembang) atau skor bintang 2 dan anak yang belum mampu sesuai harapan guru, maka diberi BB (Belum Berkembang) atau skor bintang 1. Untuk mengetahui persentase atau rata-rata dari aspek yang sudah di amati, data diolah dengan menggunakan perhitungan berdasarkan persentase (%) (Sugiyono, 2014) sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Gambar: 2. Rumus persentase

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

Keterangan :
P = Angka Persentase
f = Frekuensi Hasil Observasi
N = *Number of case* (Jumlah frekuensi keseluruhan)

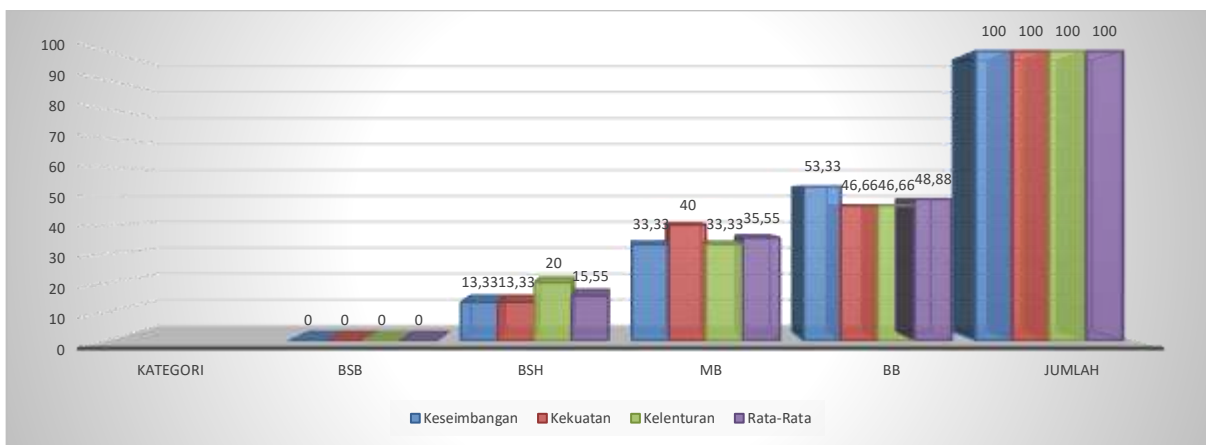
Adapun statistik inferensial pada penelitian ini menggunakan teknik analisis Uji Paired Samples T Test untuk menguji perbedaan rata-rata dua data berpasangan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti sebelum diberikan perlakuan, berdasarkan aspek yang diamati yakni keseimbangan, kekuatan dan kelenturan. Diketahui bahwa dari 15 anak didik yang menjadi subjek penelitian, pada aspek keseimbangan tidak terdapat anak kategori 4 atau BSB, terdapat 2 anak kategori 3 atau BSH, terdapat 5 anak kategori 2 atau MB, dan terdapat 8 anak kategori 1 atau BB. Pada aspek kedua yakni kekuatan tidak terdapat anak dalam kategori 4 atau BSB, terdapat 2 anak kategori 3 atau BSH, terdapat 6 anak kategori 2 atau MB, dan terdapat 7 anak kategori 1 atau MB. Pada aspek ketiga yakni kelenturan tidak terdapat anak kategori 4 atau BSB, terdapat 3 anak kategori 3 atau BSH, terdapat 5 anak kategori 2 atau MB, dan terdapat 7 anak kategori 1 atau BB.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Persentase Pengamatan Sebelum Diberikan Perlakuan

Kategori	Aspek yang Diamati						Rata- Rata (%)
	Keseimbangan		Kekuatan		Kelenturan		
	F	%	F	%	F	%	
BSB	0	0	0	0	0	0	0
BSH	2	13,33	2	13,33	3	20	15,55
MB	5	33,33	6	40	5	33,33	35,55
BB	8	53,33	7	46,66	7	46,66	48,88
Jumlah	15	100	15	100	15	100	100

Sesuai dengan tabel 1. dapat dilihat rekapitulasi data pengamatan sebelum perlakuan berupa permainan lempar tangkap bola kecil, tidak terdapat anak dalam kategori BSB, terdapat 15,55% anak dalam kategori BSH, terdapat 35,55% anak dalam kategori MB, dan terdapat 48,88% anak dalam kategori BB. Jika ditampilkan dalam gambar, maka dapat terlihat histogram pengamatan perkembangan motorik kasar anak sebelum diberikan perlakuan berupa permainan lengkap tangkap bola kecil, sebagai berikut:

Gambar 3. Perkembangan Motorik Kasar Anak Sebelum Perlakuan

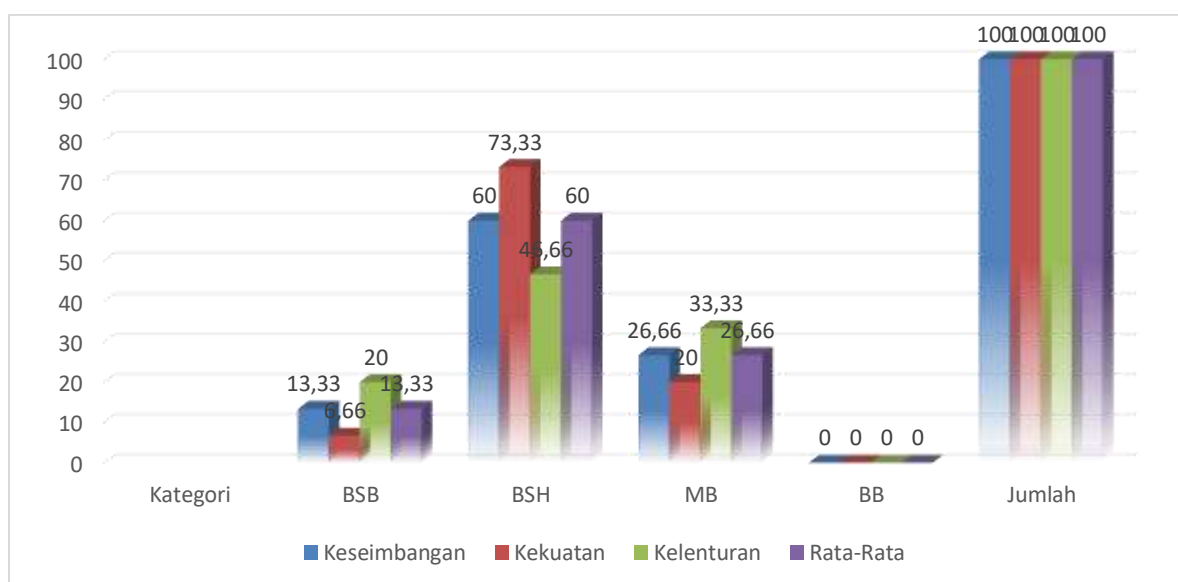
Sesuai gambar 3 di atas, pengamatan perkembangan motorik kasar anak sebelum diberikan perlakuan pada ketiga aspek yang diamati, terlihat bahwa baik aspek keseimbangan, kekuatan dan kelenturan memiliki anak dengan kategori BB lebih banyak

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

dibandingkan kategori lainnya. Berbeda dengan kategori BSB, tidak ada murid yang masuk dalam kategori tersebut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Persentase Pengamatan Setelah Diberikan Perlakuan

Kategori	Aspek yang Diamati						Rata-rata (%)
	Keseimbangan		Kekuatan		Kelenturan		
	F	%	F	%	F	%	
BSB	2	13,33	1	6,66	3	20	13,33
BSH	9	60	11	73,33	7	46,66	60
MB	4	26,66	3	20	5	33,33	26,66
BB	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	15	100	15	100	15	100	100

Sesuai dengan tabel 2. dapat dilihat rekapitulasi data pengamatan sesudah perlakuan berupa permainan lempar tangkap bola kecil sesuai apek yang diamati, terdapat 13,33% anak dalam kategori BSB, terdapat 60% anak dalam kategori BSH, terdapat 26,66% anak dalam kategori MB, dan tidak terdapat anak dalam kategori BB. Jika ditampilkan dalam gambar, maka dapat terlihat histogram pengamatan perkembangan motorik kasar anak sesudah diberikan perlakuan berupa permainan lengkap tangkap bola kecil, sebagai berikut:

Gambar 4. Perkembangan Motorik Kasar Anak Sesudah Perlakuan

Sesuai gambar 4. pengamatan perkembangan motorik kasar anak sesudah diberikan perlakuan pada ketiga aspek yang diamati, terlihat bahwa baik aspek keseimbangan, kekuatan dan kelenturan, anak dengan kategori BSH memiliki grafik yang paling menonjol. Sedangkan untuk kategori BSB aspek yang paling menonjol adalah aspek kelenturan. Berbeda dengan kategori BB, tidak ada lagi anak dalam kategori ini saat diamati.

Berdasarkan hasil statistik deskriptif dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata kemampuan motorik kasar anak sebelum diberikan perlakuan, yakni 5 dan sesudah diberikan perlakuan meningkat menjadi 8.60 sedangkan nilai tertinggi sebelum perlakuan yakni 8 dan untuk nilai tertinggi sesudah perlakuan yakni 11. Nilai terendah sebelum perlakuan yakni 3 dan nilai terendah sesudah perlakuan yakni 7. Selanjutnya standar deviasi sebelum diberikan perlakuan yakni 1.363 dan sesudah perlakuan menurun menjadi 1.242. Untuk melakukan uji *paired samples test* diperlukan uji normalitas data. Berdasarkan uji normalitas dapat diketahui nilai df untuk sebelum dan sesudah perlakuan adalah 15, yang menunjukkan bahwa sampel

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

data dalam penelitian ini kurang dari 50. Penggunaan uji Shapiro-Wilk untuk mendeteksi normalnya pada data dalam penelitian ini bisa dikatakan sudah tepat. Kemudian dari tabel di atas juga diketahui bahwa nilai signifikansi untuk kegiatan sebelum perlakuan sebesar 0.104 dan nilai signifikansi untuk kegiatan sesudah diberikan perlakuan sebesar 0.082, karena nilai sig kedua perlakuan tersebut lebih besar dari nilai alpha (sig > 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima yang berarti bahwa data sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan berdistribusi normal.

Sesuai hasil uji *paired samples T test*, dapat diketahui bahwa nilai t hitung sebesar -9.589 pada uji t tanda plus minus tidak diperhatikan sehingga nilai t hitung > t tabel (9.589 > 2.14479), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti bahwa ada pengaruh permainan lempar tangkap bola kecil terhadap motorik kasar anak Pra Sekolah Model Madani Kota Palu. Berdasarkan perbandingan diketahui nilai signifikansi < alpha (0.000 < 0.05), sesuai dengan dasar kemampuan keputusan dalam *paired samples test*, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan permainan lempar tangkap bola kecil mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap motorik kasar anak Pra Sekolah Madani Kota Palu.

Seperti dijelaskan sebelumnya, Perkembangan fisik dan motorik seorang anak akan menentukan keterampilan anak dalam bergerak dimasa yang akan datang (Faber et al., 2024; Magistro et al., 2022; Oberer et al., 2017; Policastro et al., 2022). Keterampilan motorik kasar anak prasekolah, khususnya pada aspek keseimbangan, kekuatan dan kelenturan berkembang sesuai teori Newell, individu (misalnya koordinasi, ukuran tangan), tugas (misalnya secepat mungkin, serapi mungkin, ukuran peralatan), dan lingkungan (Bossavit & Arnedillo-Sánchez, 2023; Faber et al., 2024; Magistro et al., 2022). Faktor-faktor mental (misalnya, ketersediaan sumber daya, dorongan, tekanan teman sebaya) semuanya dapat mempunyai pengaruh terhadap perkembangan keterampilan motorik (Dapp et al., 2021; Faber et al., 2024; Haugen & Johansen, 2018; Houwen et al., 2021; Park et al., 2023; Poole et al., 2018).

Pemberian stimulus berupah permainan lempar tangkap bola kecil untuk meningkatkan perkembangan motorik kasar pada anak usia prasekolah sanggatlah penting untuk mengoptimalkan kemampuan gerak anak (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Oberer et al., 2017; Pusponegoro et al., 2016; Saparia et al., 2023; Siregar & , Damaiwaty R, 2020; Zeng et al., 2017). Tiga aspek yang mengalami perkembangan yaitu keseimbangan, kekuatan dan aspek kelenturan mendukung penelitian sebelumnya, dimanah perkembangan motorik anak prasekolah yang baik akan mempengaruhi rasa percaya diri, kecerdasan dan kemandirian anak dalam melakukan segala aktivitasnya (Cevher-Kalburan et al., 2011; Dapp et al., 2021; Giconda, 2013; Haugen & Johansen, 2018; Pusponegoro et al., 2016; Sakihara et al., 2023; Saparia et al., 2023; Straathof et al., 2022; Zeng et al., 2017). Permainan melempar merupakan keterampilan manipulatif kompleks yang menggunakan satu atau dua tangan untuk melemparkan suatu benda ke udara (Ahn et al., 2018; Kakebeeke et al., 2018; Rivilis et al., 2011; Siregar & , Damaiwaty R, 2020). Permainan lempar tangkap bisa dilakukan secara manual atau menggunakan teknologi pelempar bola untuk membantu perkembangan motorik kasar anak prasekolah (Bossavit & Arnedillo-Sánchez, 2023; Dapp et al., 2021; Magistro et al., 2022; Pusponegoro et al., 2016; Rohmadi, 2021; Siregar & , Damaiwaty R, 2020). Hasil penelitian saat ini menunjukkan pengaruh positif permainan lempar tangkap pada perkembangan motorik kasar anak prasekolah. Keterbatasan penelitian ini selain sampel yang relatif kecil untuk anak prasekolah usia 4-6 tahun, keterbatasan hanya pada aspek keseimbangan, aspek kekuatan dan aspek kelenturan. Kekuatan penelitian ini terletak pada kebaruannya dalam menyajikan statistik deskriptif dan inferensial perkembangan keterampilan motorik kasar yang berkembang pada usia 4 hingga 6 tahun melalui permainan lempar tangkap bola kecil. Ke depan diharapkan para peneliti bisa mengembangkan pada berbagai permainan yang melibatkan aktivitas fisik seperti koordinasi, kecepatan reaksi serta lingkungan yang lebih ideal dengan jumlah sampel yang lebih besar pada anak prasekolah usia 2 sampai 6 tahun.

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393

Simpulan

Studi saat ini mengungkapkan berbagai perubahan terkait perkembangan keterampilan motorik kasar anak dari tiga aspek kemampuan yang menjadi perhatian pada penelitian ini yaitu, aspek keseimbangan, aspek kekuatan dan aspek kelenturan. Setelah diberikan perlakuan permainan lempar tangkap bola kecil, perkembangan motorik anak mengalami peningkatan jumlah persentase dalam kategori berkembang sangat baik dan kategori berkembang sesuai harapan. Selain itu, pendekatan permainan lempar tangkap yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengungkapkan informasi secara deskriptif dan inferensial tentang perubahan pada kinerja dan perkembangan motorik kasar pada anak usia 4 hingga 6 tahun. Kesimpulannya, pemberian permainan lempar tangkap bola kecil secara rutin melalui pembelajaran memberikan pengaruh terhadap perkembangan motorik kasar anak prasekolah. Penelitian ini juga menambah pengetahuan guru dan orang tua murid akan pentingnya permainan lempar tangkap bola kecil.

Ucapan Terima Kasih

Segenap pimpinan Universitas Tadulako yang selalu mendukung penelitian kami

Daftar Pustaka

Ahn, J. V., Sera, F., Cummins, S., & Flouri, E. (2018). Associations between objectively measured physical activity and later mental health outcomes in children: Findings from the UK Millennium Cohort Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *72*(2), 94–100. https://doi.org/10.1136/jech-2017-209455

Aoyama, T., Hikihara, Y., Watanabe, M., Wakabayashi, H., Hanawa, S., Omi, N., Takimoto, H., & Tanaka, S. (2023). Infant gross motor development and childhood physical activity: Role of adiposity. *JSAMS Plus*, *2*(December 2022), 100021. https://doi.org/10.1016/j.jsampl.2023.100021

Asakawa, A., & Sugimura, S. (2022). Mediating process between fine motor skills, finger gnosis, and calculation abilities in preschool children. *Acta Psychologica*, *231*(October), 103771. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103771

Bäckström, A., Johansson, A. M., Rudolfsson, T., Rönnqvist, L., von Hofsten, C., Rosander, K., & Domellöf, E. (2021). Motor planning and movement execution during goal-directed sequential manual movements in 6-year-old children with autism spectrum disorder: A kinematic analysis. *Research in Developmental Disabilities*, *115*(November 2020). https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104014

Binter, A. C., Bernard, J. Y., Mon-Williams, M., Andiarena, A., González-Safont, L., Vafeiadi, M., Lepeule, J., Soler-Blasco, R., Alonso, L., Kampouri, M., Mceachan, R., Santa-Marina, L., Wright, J., Chatzi, L., Sunyer, J., Philippat, C., Nieuwenhuijsen, M., Vrijheid, M., & Guxens, M. (2022). Urban environment and cognitive and motor function in children from four European birth cohorts. *Environment International*, *158*(May 2021). https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106933

Bossavit, B., & Arnedillo-Sánchez, I. (2023). Motion-based technology to support motor skills screening in developing children: A scoping review. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, *240*(May 2022). https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107715

Cevher-Kalburan, N., Yurt, Ö., & Ömeroğlu, E. (2011). The use of interactive CD-ROM in early childhood education: Teachers' thoughts and practices. *Procedia Computer Science*, *3*, 1555–1561. https://doi.org/10.1016/j.procs.2011.01.049

Creswell, J. W. (2012). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. In *Boston: Pearson Education*.

Dapp, L. C., Gashaj, V., & Roebers, C. M. (2021). Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, *54*(February), 101916. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101916

De Oliveira, J. A., Rigoli, D., Kane, R., McLaren, S., Goulardins, J. B., Straker, L. M., Dender, A., Rooney, R., & Piek, J. P. (2019). Does 'Animal Fun' improve aiming and catching, and

DOI: 10.31004/obsesi.v8i2.5393
balance skills in young children? *Research in Developmental Disabilities*, *84*(June), 122–130. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.07.004

Disorder, D. C., Preto-mg, O., & Science, H. M. (2015). DCD research : How are we moving along ? *Human Movement Science Journal*, *42*, 289–292. https://doi.org/10.1016/j.humov.2015.06.012

Doe-Asinyo, R. X., & Smits-Engelsman, B. C. M. (2021). Ecological validity of the PERF-FIT: correlates of active play, motor performance and motor skill-related physical fitness. *Heliyon*, *7*(8), e07901. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07901

Faber, L., Schoemaker, M. M., Derikx, D. F. A. A., Seetsen-, H., Schelven, V., Hartman, E., & Houwen, S. (2024). Human Movement Science Qualitative age-related changes in fine motor skill performance among 3- to 6-year-old typically developing children. *Human Movement Science*, *93*, 103169. https://doi.org/10.1016/j.humov.2023.103169

Fastame, M. C., Spada, E., Cimmino, D., Leban, B., Porta, M., Arippa, F., Casu, G., & Pau, M. (2023). Motor and cognitive skills implicated in the Motor Observation Questionnaire for Teachers (MOQ-T): A multidisciplinary approach. *Heliyon*, *9*(6), e16659. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16659

Fischer, U., Suggate, S. P., & Stoeger, H. (2022). Fine motor skills and finger gnosia contribute to preschool children's numerical competencies. *Acta Psychologica*, *226*(March), 103576. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103576

Fraenkel, Jack R., Wallen, N. E. (2012). How to Design and Evaluate Research in Education. In *New York: McGraw-Hill*.

Giconda, B. D. (2013). Adapting Didactic Game in Swimming Teaching at an Early Age. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *76*, 146–150. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.089

Griffiths, L. J., Cortina-Borja, M., Sera, F., Pouliou, T., Geraci, M., Rich, C., Cole, T. J., Law, C., Joshi, H., Ness, A. R., Jebb, S. A., & Dezateux, C. (2013). How active are our children? Findings from the millennium cohort study. *BMJ Open*, *3*(8), 1–10. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002893

Haugen, T., & Johansen, B. T. (2018). Difference in physical fitness in children with initially high and low gross motor competence: A ten-year follow-up study. *Human Movement Science*, *62*(December 2017), 143–149. https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.10.007

Houwen, S., Kamphorst, E., van der Veer, G., & Cantell, M. (2021). The degree of stability in motor performance in preschool children and its association with child-related variables. *Human Movement Science*, *75*(November 2020), 102722. https://doi.org/10.1016/j.humov.2020.102722

Kakebeeke, T. H., Knaier, E., Chaouch, A., Caflisch, J., Rousson, V., Largo, R. H., & Jenni, O. G. (2018). Neuromotor development in children. Part 4: new norms from 3 to 18 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *60*(8), 810–819. https://doi.org/10.1111/dmcn.13793

Lopuszanska, U., & Samardakiewicz, M. (2020). The Relationship between Air Pollution and Cognitive Functions in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Cognitive and Behavioral Neurology*, *33*(3), 157–178. https://doi.org/10.1097/WNN.0000000000000235

Magistro, D., Cooper, S. B., Carlevaro, F., Marchetti, I., Magno, F., Bardaglio, G., & Musella, G. (2022). Two years of physically active mathematics lessons enhance cognitive function and gross motor skills in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*, *63*(September 2021), 102254. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102254

Martzog, P., & Suggate, S. P. (2022). Screen media are associated with fine motor skill development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, *60*, 363–373. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.03.010

McNeill, J., Howard, S. J., Vella, S. A., Santos, R., & Cliff, D. P. (2018). Physical activity and modified organized sport among preschool children: Associations with cognitive and psychosocial health. *Mental Health and Physical Activity*, *15*, 45–52. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.07.001

Oberer, N., Gashaj, V., & Roebers, C. M. (2017). Motor skills in kindergarten: Internal structure, cognitive correlates and relationships to background variables. *Human Movement Science*, *52*, 170–180. https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.02.002

Park, S. W., Cardinaux, A., Crozier, D., Russo, M., Kjelgaard, M., Sinha, P., & Sternad, D. (2023). Developmental change in predictive motor abilities. *IScience*, *26*(2), 106038. https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106038

Policastro, F., Biancotto, M., & Zoia, S. (2022). Animal Fun: Supporting the motor development of Italian preschoolers. *Acta Psychologica*, *230*(October), 103772. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103772

Poole, K. L., Schmidt, L. A., Ferro, M. A., Missiuna, C., Saigal, S., Boyle, M. H., & Van Lieshout, R. J. (2018). Early developmental influences on self-esteem trajectories from adolescence through adulthood: Impact of birth weight and motor skills. *Development and Psychopathology*, *30*(1), 113–123. https://doi.org/10.1017/S0954579417000505

Pusponegoro, H. D., Efar, P., Soedjatmiko, Soebadi, A., Firmansyah, A., Chen, H. J., & Hung, K. L. (2016). Gross Motor Profile and Its Association with Socialization Skills in Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics and Neonatology*, *57*(6), 501–507. https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2016.02.004

Rivilis, I., Hay, J., Cairney, J., Klentrou, P., Liu, J., & Faught, B. E. (2011). Physical activity and fitness in children with developmental coordination disorder: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, *32*(3), 894–910. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.017

Rohmadi, R. (2021). Upaya Peningkatan Kemampuan Gerak Motorik Melalui Permainan Lempar Tangkap Bola. *Jurnal Ilmiah WUNY*, *3*(1), 37–50. https://doi.org/10.21831/jwuny.v3i1.40705

Saidmamatov, O. A., Nascimento, M. M., Cerqueira, J. C., Rodrigues, P., & Vasconcelos, O. (2022). Motor skill training programs for children with developmental coordination disorder: Does gender matter? *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *70*(4), 183–194.

Sakihara, K., Kita, Y., Suzuki, K., & Inagaki, M. (2023). Modulation effects of the intact motor skills on the relationship between social skills and motion perceptions in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Brain and Development*, *45*(1), 39–48.

Saparia, A., Abduh, I., Cintia Wulur, D., Purwanto, D., Murtono, T., Nirmala, B., Said Zainuddin, M., & Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, P. (2023). Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini Ditinjau dari Aspek Geografis (Studi pada Anak Usia Dini Daerah Pesisir dan Pegunungan). *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(3), 2811–2819.

Siregar, J. B., & , Damaiwaty R, M. S. L. (2020). Pengaruh Bermain Lempar Tangkap Bola Terhadap Keterampilan Motorik Kasar. *Jurnal Usia Dini*, *6*(1), 1–9. https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jud.v6i1.19159

Smits-Engelsman, B. C. M, B., Rainer, K., Rianne, A. C. V. D., Brand, M. M. V. D., Polatajko, E. V. V. D., Helene J. W. & Peter H. (2012). *Efficacy of interventions to improve motor performance in children with developmental coordination disorder: a combined systematic review and meta-analysis*.

Straathof, E. J. M., Heineman, K. R., La Bastide-van Gemert, S., Hamer, E. G., & Hadders-Algra, M. (2022). Infant motor behaviour and functional and cognitive outcome at school-age: A follow-up study in very high-risk children. *Early Human Development*, *170*(May), 105597.

Su, J., & Yang, W. (2023). A systematic review of integrating computational thinking in early childhood education. *Computers and Education Open*, *4*(December 2022), 100122.

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D. In *Bandung: Alfabeta*. ALFABETA.

Wang, H. P., Wong, L. C., Hsu, C. J., Hu, S. C., Chu, Y. J., & Lee, W. T. (2022). Eye motor manifestations in children with neurometabolic disorders. *Journal of the Formosan Medical Association*, *121*(4), 736–748. https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.09.003

Wildová, R., & Kropáčková, J. (2015). Early Childhood Pre-reading Literacy Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *191*, 878–883. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.418

Wilson, P. H., Ruddock, S., Smits-Engelsman, B., Polatajko, H., & Blank, R. (2013). Understanding performance deficits in developmental coordination disorder: A meta-analysis of recent research. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *55*(3), 217–228.

Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of Physical Activity on Motor Skills and Cognitive Development in E...: GCU Library Resources - All Subjects. *BioMed Research International*, *2017*, 1–13.